



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 199 50 584 A 1**

⑤① Int. Cl.⁷:
F 16 H 63/30

②① Aktenzeichen: 199 50 584.5
②② Anmeldetag: 21. 10. 1999
④③ Offenlegungstag: 26. 4. 2001

DE 199 50 584 A 1

⑦① Anmelder:
INA Wälzlager Schaeffler oHG, 91074
Herzogenaurach, DE

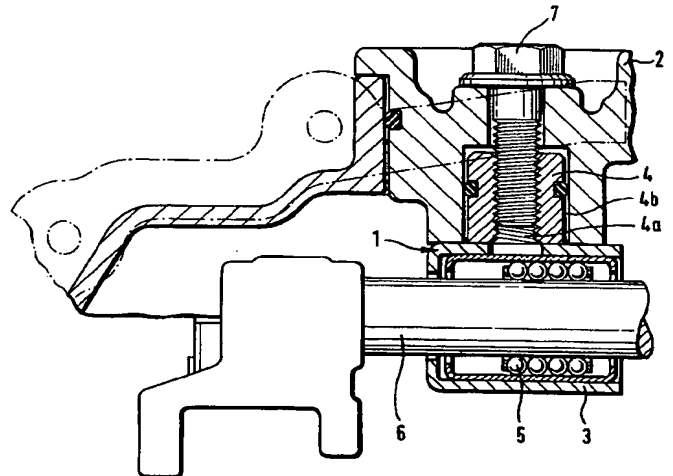
⑦② Erfinder:
Döppling, Horst, Dipl.-Ing., 91074 Herzogenaurach,
DE; Schnapp, Peter, 90431 Nürnberg, DE; Schübel,
Rainer, Dipl.-Ing., 91522 Ansbach, DE; Kohn, Peter,
Dipl.-Ing., 91074 Herzogenaurach, DE

⑤⑥ Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht
zu ziehende Druckschriften:

| | |
|----|--------------|
| DE | 44 43 523 C1 |
| DE | 41 36 988 A1 |
| US | 5 91 585 A |
| WO | 95 30 849 A1 |

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- ⑤④ Führung eines Übertragungsgliedes in einem Schaltgetriebe
⑤⑦ Eine Führung (1) eines Übertragungsgliedes für ein
Schaltgetriebe ist mit einer Aufnahme (3) versehen, die
aus einem Umformteil gebildet ist.



DE 199 50 584 A 1

Fig. 3 die Führung aus **Fig. 2** in einer um 90° gedrehten Ansicht,

Fig. 4 ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Führung, eine drehbar gelagerte Getriebewelle stützend, im Schnitt,

Fig. 5 die in **Fig. 4** dargestellte Führung als Einzelteil mit Lager, im Schnitt und

Fig. 6 die Führung nach **Fig. 5** in einer um 90° gedrehten Ansicht.

Detaillierte Beschreibung der Zeichnungen

Fig. 1 zeigt ein erfindungsgemäßes Ausführungsbeispiel einer Führung **1** in einem nur teilweise dargestellten Gehäuse **2** eines Schaltgetriebes. In einer Aufnahme **3** der Führung **1** ist ein Lager **5** für die dreh- und längsverschiebbare Lagerung einer Schaltwelle **6** als Übertragungsglied aufgenommen. Die Aufnahme **3** ist mit einer Stütze **4** der Führung **1** verbunden. Die Stütze **4** weist ein Innengewinde **4a** auf, in das eine Schraube **7** eingreift. Die Führung **1** ist mittels der Schraube **7** an dem Gehäuse **2** befestigt und stützt sich über den zylindrischen Außenumfang **4b** der Stütze **4** an dem Gehäuse **2** ab.

Fig. 2 und **Fig. 3** zeigen die in **Fig. 1** dargestellte Führung **1** als Einzelteil. Die Aufnahme **3** ist ein Umformteil und hülsenförmig aus Blech gezogen. Der Innenumfang der Aufnahme **3** ist als Sitz **3a** für das in **Fig. 1** dargestellte Lager **5** ausgebildet. Die Aufnahme **3** weist weiterhin eine Abflachung **3b** auf, an der die Stütze **4** mit einem Ende flach aufliegt und verschweißt ist.

In **Fig. 4** ist mit **8** ein weiteres Ausführungsbeispiel einer erfindungsgemäßen Führung gekennzeichnet. Die Führung **8** stützt sich an einem nur teilweise dargestellten Gehäuse **9** eines Schaltgetriebes ab und ist an dem Gehäuse **9** mittels einer Schraube **10** und einer weiteren Schraube **11** verschraubt. Die Führung **8** nimmt in einem als Radial-Axiallager ausgebildeten Lager **13** eine Getriebewelle **14** als Übertragungsglied drehbar auf. Die Führung **8** ist einteilig mit einer Stütze **8a** und einer Aufnahme **8b** ausgebildet.

Fig. 5 und **Fig. 6** zeigen die Führung **8** aus **Fig. 4** in unverbautem Zustand. Die Führung **8** ist mit der Stütze **8a** und der Aufnahme **8b** einteilig aus einem Blech geformt. In das Blech sind im Bereich der Stütze **8** Innengewinde **15** eingebracht, in die die in **Fig. 4** dargestellten Schrauben **10** und **11** eingreifen. Die Führung **8** weist an ihrer Aufnahme **8b** einen Sitz **12** für das Radial-Axiallager **13** auf. Zur Verstärkung ist die Stütze **8a** mit einem Bord **8c** versehen.

Bezugszeichen

| | |
|------------------------------|----|
| 1 Führung | 50 |
| 2 Gehäuse | |
| 3 Aufnahme | |
| 3a Sitz | |
| 3b Abflachung | 55 |
| 4 Stütze | |
| 4a Innengewinde | |
| 4b zylindrischer Außenumfang | |
| 5 Lager | |
| 6 Schaltwelle | 60 |
| 7 Schraube | |
| 8 Führung | |
| 8a Stütze | |
| 8b Aufnahme | |
| 8c Bord | 65 |
| 9 Gehäuse | |
| 10 Schraube | |
| 11 weitere Schraube | |

12 Sitz
13 Radial-Axiallager
14 Getriebewelle
15 Innengewinde

Patentansprüche

1. Führung (**1, 8**) eines Übertragungsgliedes, mit einer Aufnahme (**3, 8b**) für das Übertragungsglied und einer die Aufnahme (**3, 8b**) an einem Schaltgetriebe abstützenden Stütze (**4, 8a**), wobei wenigstens die Aufnahme (**3, 8b**) aus einem Umformteil gebildet ist.
2. Führung nach Anspruch 1, bei der das Übertragungsglied eine drehbar oder dreh- und längsverschiebbar in der Aufnahme aufgenommene Schaltwelle (**6**) oder Getriebewelle (**14**) ist.
3. Führung nach Anspruch 1, bei der die Aufnahme (**8b**) mit der Stütze (**8a**) einteilig aus Blech geformt ist.
4. Führung nach Anspruch 1, bei der das Übertragungsglied eine drehbar oder dreh- und längsverschiebbar in der Aufnahme (**8b**) aufgenommene Welle (**6, 14**) ist und bei der die Aufnahme (**8b**) zumindest einen Sitz (**12**) für ein die Welle (**6, 14**) drehbeweglich oder dreh- und längsverschiebbar aufnehmendes Lager (**13**) aufweist, wobei die Aufnahme (**8b**) einteilig mit der Stütze (**8a**) aus Blech geformt ist.
5. Führung nach Anspruch 1, bei der die Aufnahme (**3, 8b**) aus Blech geformt ist.
6. Führung nach Anspruch 1, wobei die Stütze (**8a**) aus Blech geformt ist.
7. Führung nach Anspruch 1, wobei die Stütze (**4**) und die Aufnahme (**3**) durch Schweißen miteinander verbunden sind.
8. Führung nach Anspruch 1, bei der die Aufnahme (**3**) zumindest einen Sitz (**3a**) für ein das Übertragungsglied drehbeweglich oder dreh- und längsverschiebbar aufnehmendes Lager (**5**) aufweist, zumindest die Aufnahme (**3**) aus Blech geformt und die Aufnahme (**3**) durch Schweißen an der Stütze (**4**) befestigt ist.
9. Führung nach Anspruch 1, bei der das Übertragungsglied eine Welle (**6, 14**) ist und die Aufnahme (**3**) zumindest einen Sitz (**3a**) für ein die Welle (**6**) drehbeweglich oder dreh- und längsverschiebbar aufnehmendes Lager (**5**) aufweist, wobei die Aufnahme (**3**) hülsenförmig aus Blech mit einer der Stütze (**4**) zugewandten Abflachung (**3b**) an ihrer äußeren Mantelfläche geformt ist und die Stütze (**4**) an der Abflachung (**3b**) unlösbar befestigt ist.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

Fig. 4

